Notice d'installation

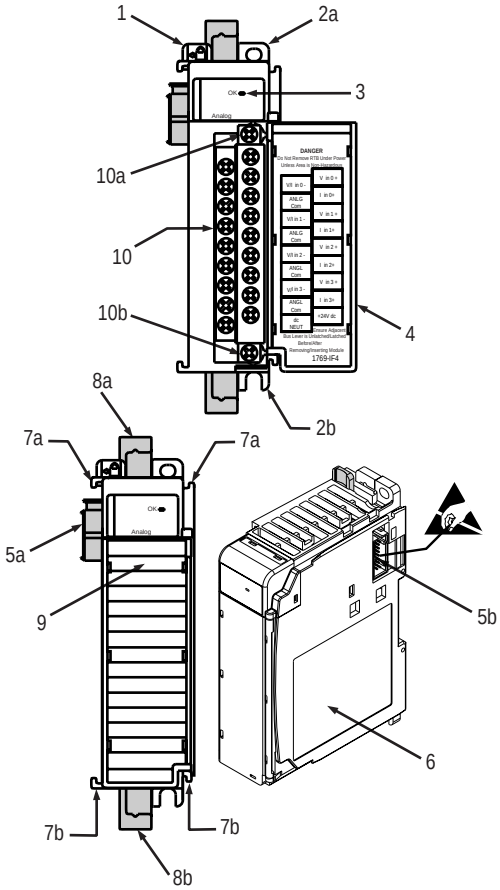
Module d'entrées analogiques Compact™ 1769-IF4 (Série B ou ultérieure)

Table des matières

Description du module 2
Installation du module 3
Montage des E/S d'extension 5
Montage sur panneau 6
Remplacement d'un seul module dans le système 7
Pièces détachées/de rechange du module 8
Connexions du câblage utilisateur 8
Configuration mémoire des E/S 13
Spécifications 15
Hazardous Location Considerations 18
Environnements dangereux 18
Pour plus d'informations 19

Publication 1769-IN048A-FR-P - Décembre2000

Description du module



Numéro	Description
1	Levier de bus (avec fonction de verrouillage)
2a	Patte supérieure de montage sur panneau
2b	Patte inférieure de montage sur panneau
3	Voyant d'état du module
4	Porte du module avec étiquette d'identification
5a	Connecteur mobile du bus avec brochage femelle
5b	Connecteur fixe du bus avec brochage mâle
6	Plaque signalétique
7a	Guidage supérieur
7b	Guidage inférieur
8a	Verrou supérieur pour rail DIN
8b	Verrou inférieur pour rail DIN
9	Etiquette inscriptible (identification utilisateur)
10	Bornier décrochable (RTB) avec protection
10a	Vis supérieure de fixation du RTB
10b	Vis inférieure de fixation du RTB

Installation du module

Les modules d'E/S Compact conviennent à une utilisation en milieu industriel lorsqu'ils sont installés conformément aux présentes instructions. Plus précisément, ces appareils sont destinés à une utilisation dans des environnements propres et secs (pollution de niveau 2[(1)]) et à des circuits qui ne dépassent pas des surtensions de catégorie II[(2)] (CEI 60664-1).[(3)]

Prévention des décharges électrostatiques

ATTENTION

Les décharges électrostatiques peuvent endommager les circuits intégrés ou les semiconducteurs si vous touchez les broches de connexion du bus ou le bornier. Veuillez suivre les recommandations suivantes lorsque vous manipulez le module :

- Touchez un objet mis à la terre afin de décharger tout potentiel électrostatique.
- Portez une dragonne de mise à la terre agréée.
- Ne touchez pas le connecteur du bus ou les broches du connecteur.
- Ne touchez pas les composants des circuits à l'intérieur du module.
- Si possible, utilisez un poste de travail antistatique.
- Lorsque le module n'est pas utilisé, conservez-le dans sa boîte anti-statique.

Coupure de l'alimentation électrique

ATTENTION

Coupez l'alimentation électrique avant d'insérer ou d'enlever un module. Si vous enleviez ou insériez un module alors que la machine est sous tension, un arc électrique pourrait se produire. Un arc électrique peut entraîner des blessures ou des dégâts matériels :

- En envoyant des signaux erronés aux dispositifs de votre système, ce qui entraînerait des mouvements accidentels de la machine.
- En provoquant une explosion dans un environnement à risque

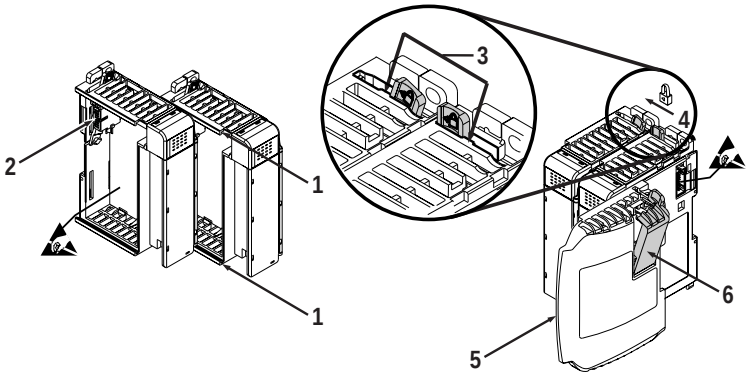
Les arcs électriques provoquent une usure excessive des contacts du module et du connecteur correspondant. Les contacts usés sont susceptibles de générer une résistance électrique.

(1) Une pollution de niveau 2 concerne un environnement où normalement seule une pollution non conductrice a lieu ; exceptionnellement, il peut se produire une conductivité ponctuelle due à la condensation.
(2) Une surtension de catégorie II représente le niveau de charge du système de distribution électrique. A ce niveau, les tensions transitoires sont contrôlées et n'excèdent pas la capacité d'isolation du produit.
(3) Pollution de niveau 2 et surtension de catégorie II sont des appellations données par la Commission électrotechnique internationale (CEI).

Montage du système

On peut fixer le module sur l'automate ou sur un module d'E/S adjacent *avant* ou *après* assemblage. Pour consulter les instructions d'assemblage, voir « Montage sur panneau » page 6, ou « Montage sur rail DIN » page 7. Pour travailler sur un système déjà assemblé, voir « Remplacement d'un seul module dans le système » page 7.

La procédure suivante montre comment assembler le système d'E/S Compact.



1. Débranchez l'alimentation électrique.
2. Vérifiez que le levier du bus du module à installer est en position déverrouillée (complètement à droite).
3. A l'aide du guide supérieur et inférieur (1), fixez les modules ensemble ou fixez le module sur un automate.
4. Déplacez le module le long des guides jusqu'à ce que les connecteurs du bus (2) soient alignés les uns sur les autres.
5. Repoussez le levier du bus légèrement vers l'arrière afin de dégager l'onglet de positionnement (3). Utilisez au besoin les doigts ou un petit tournevis.
6. Pour permettre les communications entre l'automate et le module, poussez le levier de bus complètement vers la gauche (4) jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Vérifiez qu'il est bien verrouillé.

ATTENTION

Lorsque l'on fixe des modules d'E/S, il est très important que les connecteurs du bus soient fermement fixés les uns aux autres afin d'assurer une bonne connexion électrique.

7. Fixez une terminaison (5) au dernier module du système en utilisant les guides.
8. Verrouillez la terminaison (6).

IMPORTANT On doit utiliser un capot de protection 1769-ECR ou 1769-ECL droit ou gauche pour assurer la terminaison du bus de communication.

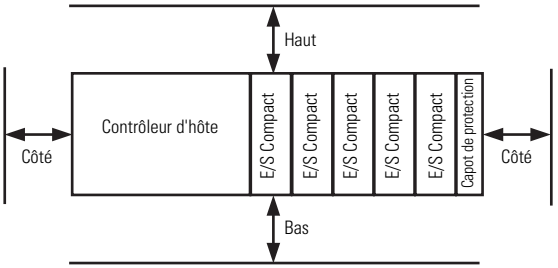
Montage des E/S d'extension

ATTENTION

Lors du montage de tout dispositif sur un panneau ou sur un rail DIN, veiller à ce qu'aucun débris (copeaux de métal, bouts de fils, etc.) ne tombe à l'intérieur du module. Tout débris tombé à l'intérieur du module risque de provoquer une détérioration lors de la mise sous tension.

Dégagements minimaux

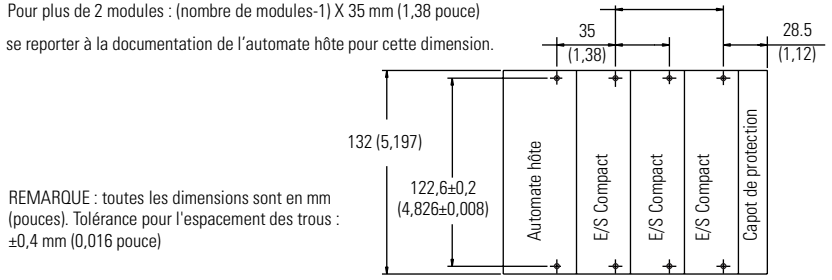
Maintenir un espacement avec les parois du boîtier, les passe-fils, l'équipement voisin, etc. Prévoir 50 mm (2 pouces) d'espace sur toutes les faces pour une ventilation adéquate, comme indiqué :



Montage sur panneau

Montez le module sur un panneau en utilisant deux vis par module. Utilisez des vis à tête cylindrique M4 ou N°8. Il est nécessaire de poser des vis de fixation sur chaque module.

Montage sur panneau à l'aide du gabarit dimensionnel


Pour plus de 2 modules : (nombre de modules-1) X 35 mm (1,38 pouce)
se reporter à la documentation de l'automate hôte pour cette dimension.
35
(1,38)
28.5
(1,12)
132 (5,197)
122,6±0,2
(4,826±0,008)
Automate hôte
E/S Compact
E/S Compact
E/S Compact
Capot de protection
REMARQUE : toutes les dimensions sont en mm (pouces). Tolérance pour l'espacement des trous : ±0,4 mm (0,016 pouce)

Procédure de montage sur panneau à l'aide des modules utilisés comme gabarit

La procédure suivante vous permet d'utiliser les modules déjà assemblés comme gabarit de perçage des trous sur le panneau. Si vous disposez d'un équipement de montage sur panneau élaboré, vous pouvez utiliser le gabarit dimensionnel fourni sur page 6. En raison des tolérances des trous de fixation, il est essentiel de suivre la procédure suivante :

1. Sur un plan de travail propre, n'assemblez pas plus de trois modules.
2. En vous servant des modules assemblés comme gabarit, marquez avec soin, sur le panneau, le centre de tous les trous de fixation des modules.
3. Replacez sur le plan de travail les modules assemblés ainsi que tous les autres modules précédemment installés.
4. Percez et taraudez les trous destinés aux vis recommandées M4 ou N°8.
5. Replacez les modules sur le panneau et vérifiez que l'alignement des orifices est correct.
6. Fixez les modules sur le panneau à l'aide des vis de fixation.

REMARQUE Si plusieurs modules doivent être installés, ne montez que le dernier du groupe et mettez les autres de côté. Cela permet de réduire le temps de remontage lors du perçage et du taraudage pour le groupe suivant.

7. Répétez les étapes 1 à 6 pour tous les modules qui restent.

Montage sur rail DIN

Le module peut être monté sur les rails DIN suivants : 35 x 7,5 mm (EN 50 02 - 35 x 7,5) ou 35 x 15 mm (EN 50 022 - 35 x 15).

Avant de monter le module sur un rail DIN, refermer les verrous du rail DIN. Appuyez le dos du module (correspondant à la zone d'accrochage sur le rail) contre le rail DIN. Les verrous s'ouvrent un instant pour venir se refermer sur le rail.

Remplacement d'un seul module dans le système

On peut remplacer un module alors que le système est monté sur un panneau (ou sur un rail DIN). Procédez de la manière suivante pour :

1. Couper l'alimentation électrique. Voir remarque importante sur page 3.
2. Retirer les vis de fixation supérieure et inférieure du module qui doit être enlevé (ou ouvrir les verrous du rail DIN avec un tournevis plat ou cruciforme).
3. Déplacer le levier du bus vers la droite pour déconnecter (déverrouiller) le bus.
4. Sur le module adjacent du côté droit, déplacer le levier du bus vers la droite (déverrouiller) pour le déconnecter du module à enlever.
5. Faire doucement glisser vers l'avant le module déconnecté. En cas de résistance excessive, vérifiez que le module est bien déconnecté du bus et que les deux vis de montage ont été retirées (ou que les verrous du rail DIN sont ouverts).

REMARQUE Il peut être nécessaire de basculer légèrement le module d'avant en arrière pour le dégager, ou, dans le cas d'un système sur panneau, de desserrer les vis des modules adjacents.

6. Avant d'installer le module de rechange, assurez-vous que le levier du bus du module à installer ainsi que celui du module immédiatement à droite sont en position déverrouillée (complètement à droite).
7. Faire glisser le module de remplacement dans l'emplacement libre.
8. Connecter les modules ensemble en verrouillant (complètement à gauche) le levier du bus sur le module de remplacement et sur le module immédiatement à droite.
9. Replacez les vis de fixation (ou enclenchez le module sur le rail DIN).

Pièces détachées/de rechange du module

- Bornier, référence 1769-RTBN18 (1 par kit)
- Etiquettes de porte, référence 1769-RL2 Série B (2 par kit)
- Porte, référence 1769-RD (2 par kit)

Connexions du câblage utilisateur

Mise à la terre du module

Ce produit doit être monté sur une surface correctement reliée à la terre comme par exemple un panneau métallique. Il n'est pas nécessaire de procéder à des mises à la terre supplémentaires sur les pattes de fixation du module ou sur le rail DIN (s'il y a lieu), sauf s'il n'est pas possible de relier à la terre le panneau de montage. Pour plus d'informations reportez-vous aux *Directives de câblage et de mise à la terre pour automatisation industrielle*, publication Allen-Bradley 1770-4.1FR.

Directives de câblage du système

Considérez les éléments suivants lors du câblage du système :

- Tous les communs du module (ANLG COM) sont connectés dans le module analogique. Le commun analogique (ANLG COM) n'est pas connecté à la mise à la terre dans le module.
- N'utilisez pas les bornes NC du module analogique comme points de connexion.
- Les canaux ne sont pas isolés entre eux.
- Utilisez du fil blindé Belden™ 8761 ou équivalent.
- Dans des conditions normales, le fil de décharge et la jonction de blindage doivent être connectés à la mise à la terre via une vis de montage sur panneau ou sur rail DIN, du côté du module d'E/S analogique. Faites en sorte que la connexion du blindage à la terre soit aussi courte que possible.(1)
- Pour garantir une précision optimum, limitez l'impédance globale du câble en faisant en sorte que le câble soit aussi court que possible. Placez le système d'E/S aussi près des capteurs ou des actionneurs que votre application le permet.
- Si plusieurs alimentations sont utilisées avec des entrées analogiques, les communs de l'alimentation doivent être connectés.
- Le module 1769-IF4 n'assure pas une alimentation en boucle pour les entrées analogiques. Utilisez une alimentation électrique qui corresponde aux caractéristiques techniques du transmetteur d'entrée.

(1) Dans les environnements où des parasites hautes fréquences sont possibles, il peut être nécessaire de raccorder directement les blindages à la terre du côté du module et via un condensateur de 0,1 µF du côté du capteur.

- Les entrées analogiques différentielles sont plus immunisées contre le bruit que les entrées analogiques en mode commun.
- Les tensions appliquées sur Vin+, V/Iin- et Iin+ du module 1769-IF4 doivent présenter une différence maximum de ±10 V c.c. avec le commun analogique.

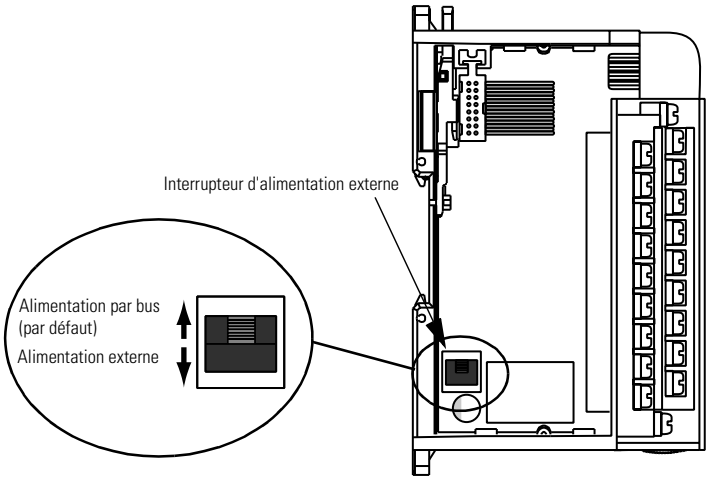
ATTENTION

Faire attention en dénudant les fils. Des fragments de fil qui tomberaient à l'intérieur d'un module pourraient provoquer une détérioration lors du démarrage. Une fois que le câblage est achevé, s'assurer que le module ne contient aucun fragment métallique.

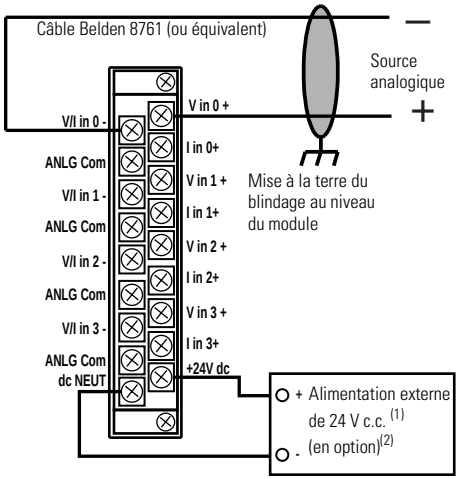
Interrupteur d'alimentation externe

Le 1769-IF4 (Série B ou ultérieure) comporte un interrupteur d'alimentation externe 24 V c.c. permettant d'utiliser une alimentation externe. Cet interrupteur se situe dans la partie inférieure gauche du circuit imprimé du module, comme indiqué ci-dessous. Lorsque cet interrupteur est en position haute (position par défaut), une tension de 24 V c.c. est fournie par l'alimentation du système 1769 via le bus d'E/S du 1769. En position basse, une tension de 24 V c.c. est fournie par l'alimentation externe.

Câbler l'alimentation externe au module via le bornier de ce dernier. L'alimentation doit être de Classe 2, avec une plage de 24 V c.c. de 20,4 à 26,4 V c.c. et 60 mA minimum.

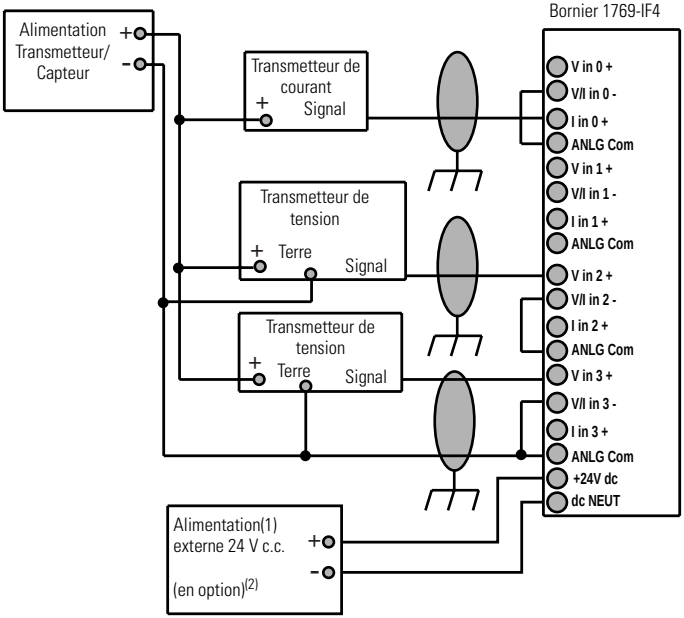


Câblage des entrées différentielles



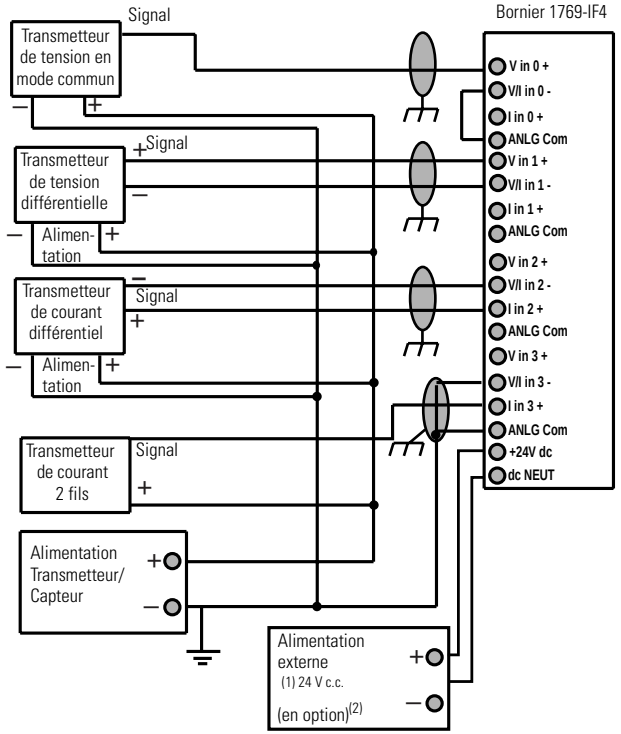
(1) L'alimentation externe doit être de Classe 2, avec une plage de 24 V c.c. de 20,4 à 26,4 V c.c. et 60 mA minimum.
(2) Les modules de la Série B et ultérieure offrent cette option.

Câblage transmetteur/capteur en mode commun



(1) L'alimentation externe doit être de Classe 2, avec une plage de 24 V c.c. de 20,4 à 26,4 V c.c. et 60 mA minimum.
(2) Les modules de la Série B et ultérieure offrent cette option.

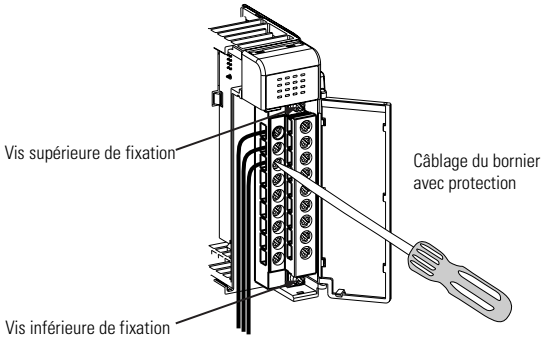
Câblage de différents types de transmetteurs



(1) L'alimentation externe doit être de Classe 2, avec une plage de 24 V c.c. de 20,4 à 26,4 V c.c. et 60 mA minimum.
(2) Les modules de la Série B et ultérieure offrent cette option.

Etiquetage des bornes

Chaque module s'accompagne d'une étiquette inscriptible. Retirez l'étiquette de la porte, marquez à l'encre indélébile l'identification de chaque borne puis remettez l'étiquette en place. Les inscriptions (identifiants) seront visibles lorsque la porte sera fermée.



Retrait du bornier avec protection

Pour retirer le bornier, desserrez les vis de fixation supérieure et inférieure. Le bornier est repoussé du module au fur et à mesure que les vis sont retirées. Lors du remplacement du bornier, les vis de fixation devront être serrées à 0,46 Nm.

Câblage du bornier avec protection

Lors du câblage du bornier, laissez la protection en place.

1. Desserrez les vis des bornes à câbler.

2. Passez le fil sous la plaque de pression à borne. On pourra utiliser un fil dénudé ou une cosse. Les bornes acceptent des cosses de 6,35 mm (0,25 pouce).

REMARQUE Les vis des bornes ne sont pas imperdables. Il est donc possible d'utiliser une cosse annulaire [maximum 1/4 de pouce de diamètre extérieur, avec 0,139 pouce minimum de diamètre intérieur (M3.5)] avec le module.

3. Serrez la vis de la borne en s'assurant que la plaque immobilise bien le fil. Le couple de serrage recommandé pour les vis des bornes est de 0,68 Nm.

REMARQUE S'il est nécessaire d'enlever le capot de protection, insérez un tournevis dans l'un des orifices carrés et faire doucement levier pour extraire le capot. Si vous câblez le bornier avec le capot de protection retiré, il n'est pas possible de le remettre en place car les fils sont dans le passage.

Section des fils et couple de serrage des vis des bornes

Chaque borne peut recevoir jusqu'à deux fils avec toutefois les réserves suivantes :

Type de fil		Section du fil	Couple de serrage des vis des bornes	Couple de serrage des vis de fixation
Plein	Cu-90°C	N° 14 à N° 22 AWG	0,68 Nm	0,46 Nm
Multibrins	Cu-90°C	N° 16 à N° 22 AWG	0,68 Nm	0,46 Nm

Configuration mémoire des E/S

Fichier des données d'entrées

Pour chaque module d'entrée, le fichier des données d'entrées contient, à l'emplacement x, mots 0-3, les valeurs analogiques des entrées.

Mot	Position du bit															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	SGN	Données d'entrées analogiques canal 0														
1	SGN	Données d'entrées analogiques canal 1														
2	SGN	Données d'entrées analogiques canal 2														
3	SGN	Données d'entrées analogiques canal 3														
4	Non utilisé												S3	S2	S1	S0
5	U0	O0	U1	01	U2	O2	U3	O3	Réglé à 0							

Les bits sont définis comme suit :

- **SGN** = Bit de signe dans un format de complément à 2.
- **Sx** = Bit d'état général des canaux 0 à 3. Ce bit est activé (1) lorsque ce canal présente une erreur (dépassement supérieur ou inférieur de plage).
- **Ux** = Bits indicateurs de dépassement inférieur des canaux 0 à 3. Ces bits peuvent être utilisés dans le programme de commande pour la détection d'erreur.
- **Ox** = Bits indicateurs de dépassement supérieur des canaux 0 à 3. Ces bits peuvent être utilisés dans le programme de commande pour la détection d'erreur.

Fichier des données de configuration

La manipulation des bits de ces fichiers s'effectue normalement avec un logiciel de programmation (par exemple, RSLogix 500, RSNetworx for DeviceNet, etc.) pendant la configuration initiale du système. Dans ce cas, des écrans graphiques sont fournis par le programmeur pour simplifier la configuration. Toutefois, certains systèmes, tels que l'adaptateur DeviceNet 1769-ADN, permettent également de modifier les bits dans le programme de commande, en utilisant des lignes de communication. Dans ce cas, il est nécessaire de comprendre la disposition des bits. Se reporter au document *Module d'E/S analogiques Compact - Manuel utilisateur*, référence 1769-UM002A-FR-P, pour plus de détails.

Les mots 0 à 3 du fichier de configuration permettent de modifier séparément les paramètres de chaque canal. Par exemple, le mot 0 correspond au canal 0.

Définir	**Sélectionnez**	**Procédez aux réglages de bits suivants**												
		15	14	13	12	11	10	9	8	4-7	3	2	1	0
Sélection du filtre d'entrée/ Fréquence -3 dB	60 Hz/15,7 Hz									Non utilisé	0	0	0	0
	50 Hz/13,1 Hz										0	0	0	1
	Non utilisé										0	0	1	0
	250 Hz/65,5 Hz										0	0	1	1
	500 Hz/131Hz										0	1	0	0
	Réservé(1)													
Plage/type d'entrée	-10 à +10 V c.c.					0	0	0	0					
	0 à 5 V c.c.					0	0	0	1					
	0 à 10 V c.c.					0	0	1	0					
	4 à 20 mA					0	0	1	1					
	1 à 5 V c.c.					0	1	0	0					
	0 à 20 mA					0	1	0	1					
	Réservé(1)													
Format des données d'entrée	Données brutes/ proportionnelles		0	0	0									
	Unités procédé		0	0	1									
	Mise à l'échelle PID		0	1	0									
	Plage de pourcentage		0	1	1									
	Réservé(1)													
Activation du canal	Actif	1												
	Inactif	0												

(1) Toute tentative visant à écrire une configuration de bits (de réserve) non valide dans une zone de sélection aboutit à une erreur de configuration du module.

Spécifications

Spécifications générales

Spécification	Valeur
Dimensions	118 mm (hauteur) x 87 mm (profondeur) x 35 mm (largeur) la hauteur comprenant les pattes de fixation est de 138 mm 4,65 pouces (hauteur) x 3,43 pouces (profondeur) x 1,38 pouce (largeur) la hauteur comprenant les pattes de fixation est de 5,43 pouces
Poids approximatif à l'expédition (emballage compris)	300 g (0,65 livre)
Température de stockage	-40 °C à +85 °C
Température de fonctionnement	0 °C à +60 °C
Humidité de fonctionnement	5 % à 95 % sans condensation
Altitude de fonctionnement	2000 mètres
Résistance aux vibrations	En fonctionnement : 10 à 500 Hz, 5 G, 0,030 pouce pic-à-pic Fonctionnement des relais : 2 G
Tenue aux chocs	En fonctionnement : 30 G, 11 ms monté sur panneau (20 G, 11 ms monté sur rail DIN) Fonctionnement des relais : 7,5 G monté sur panneau (5 G monté sur rail DIN) Hors service : 40 G monté sur panneau (30 G monté sur rail DIN)
Homologations	• Certifié C-UL (sous la référence CSA C22.2 N° 142) • Certifié UL 508 • Conforme à toutes les directives CE applicables
Classification Environnements Dangereux	Classe I, Division 2, Environnements dangereux, Groupes A, B, C, D (UL 1604, C-UL sous référence CSA C22.2 N° 213)
Emissions par conduction et rayonnement	EN50081-2 Classe A
Electricité/Compatibilité électromagnétique :	*Le module a satisfait aux tests des niveaux suivants :*
• Immunité aux décharges électrostatiques (CEI1000-4-2)	• Contact 4 kV, Air 8 kV, Indirect 4 kV
• Immunité aux champs rayonnés (CEI1000-4-3)	• 10 V/m, 80 à 1000 MHz, 80 % modulation d'amplitude, porteuse +900 MHz
• Immunité aux transitoires rapides en salves (CEI1000-4-4)	• 2 kV, 5 kHz
• Immunité aux ondes de choc (CEI1000-4-5)	• Pistolet galvanique 1 kV
• Immunité aux perturbations conduites (CEI1000-4-6)	• 10 V, 0,15 à 80 MHz(1)

(1) La plage de fréquences de l'immunité aux perturbations conduites peut aller de 150 kHz à 30 MHz si la plage de fréquence de l'immunité aux champs rayonnés va de 30 MHz à 1000 MHz.

Spécifications des entrées

Spécification	1769-IF4 (Série B ou ultérieure)
Plages de fonctionnement analogique normales(1)	Tension : ± 10 V c.c., 0 à 10 V c.c., 0 à 5 V c.c., 1 à 5 V c.c. Courant : 0 à 20 mA, 4 à 20 mA
Plages d'échelle analogique(1)	Tension : ± 10,5 V c.c., -0,5 à 10,5 V c.c., -0,5 à 5,25 V c.c., 0,5 à 5,25 V c.c. Courant : 0 à 21 mA, 3,2 à 21 mA
Nombre d'entrées	4 différentielles ou en mode commun
Consommation de courant du bus (maxi.)	120 mA sous 5 V c.c. 60 mA à 24 V c.c.(6)
Dissipation de la chaleur	2,52 Watts au total (les Watts par point, plus les Watts minimum, tous les points étant alimentés).
Type de convertisseur	Delta Sigma
Vitesse de réponse par canal	En fonction du filtre d'entrée et de la configuration. Se reporter au manuel utilisateur.
Résolution (maxi.)(2)	14 bits (unipolaire) 14 bits plus signe (bipolaire)
Tension de fonctionnement nominale(3)	30 V c.a./30 V c.c.
Plage de tension en mode commun(4)	±10 V c.c. maximum par canal
Réjection en mode commun	supérieur à 60 dB à 50 et 60 Hz respectivement avec le filtre 50 ou 60 Hz sélectionné.
Taux de réjection en mode normal	- 50 dB à 50 et 60 Hz respectivement avec le filtre 50 ou 60 Hz sélectionné.
Impédance d'entrée	Borne tension : 220K Ω (standard) Borne courant : 250 Ω
Précision globale(5)	Borne tension : ±0,2 % de la pleine échelle à 25°C Borne courant : ±0,35 % de la pleine échelle à 25°C

(1) L'indicateur de dépassement de plage supérieur ou inférieur s'allume lorsque la plage de fonctionnement normale est dépassée (dépassement supérieur/inférieur). Le module va continuer à convertir l'entrée analogique jusqu'à la plage de pleine échelle maximale. L'indicateur se réinitialise automatiquement lorsque la plage de fonctionnement normal n'est pas dépassée.

(2) La résolution dépend de la sélection du filtre. La résolution maximum est obtenue avec le filtre 50 ou 60 Hz sélectionné. Pour les résolution liées aux autres sélections de filtre, se reporter au manuel d'utilisation, publication 1769-UM002A-EN-P.

(3) La tension de fonctionnement nominale correspond à la tension continue maximale pouvant être appliquée à la borne d'entrée, y compris le signal d'entrée et la valeur flottant au-dessus du potentiel de mise à la terre (par exemple, un signal d'entrée de 30 V c.c. et un potentiel de 20 V c.c. supérieur à la mise à la terre).

(4) Pour un fonctionnement correct, les deux bornes d'entrée plus et moins doivent être comprises dans la plage ±10 V c.c. du commun analogique.

(5) Inclut les termes d'erreur de décalage, de gain, de non-linéarité et de répétabilité.

(6) Si l'alimentation 24 V c.c. Classe 2 est utilisée en option, la consommation électrique du bus 24 V c.c. est de 0 mA.

Spécification	**1769-IF4 (Série B ou ultérieur)**
Ecart de précision avec température	Borne tension : ±0,00 3% par °C Borne courant : ±0,0045 % par °C
Plage de tension avec alimentation 24 V c.c. de Classe 2 optionelle	20,4 V à 26,4 V c.c.(3)
Calibrage	Le module effectue un auto-calibrage sur l'activation des canaux et sur une modification de la configuration entre des canaux.
Non-linéarité (en pourcentage de la pleine échelle)	±0,03 %
Répétabilité(1)	±0,03 %
Erreur du module sur toute la plage de températures (0 à +60°C [+32°F à +140°F])	Tension : ±0,3% Courant : ±0,5%
Configuration des canaux d'entrées	via l'écran du logiciel de configuration ou le programme utilisateur (en écrivant une seule configuration d'un bit dans le fichier de configuration du module). Se reporter au manuel d'utilisation de l'automate pour savoir s'il peut gérer la configuration du programme utilisateur.
Voyant module OK	Allumé : le module est alimenté, a subi avec succès les diagnostics internes et communique via le bus. Eteint : une des conditions ci-dessus n'est pas vraie.
Diagnostic des canaux	Dépassement supérieur ou inférieur indiqué par rapport de bit
Surcharge maximale aux bornes d'entrées(2)	Borne tension : ±30 V c.c. continu, 0,1 mA Borne courant : ±32 mA continu, ±7,6 V c.c.
Distance de l'alimentation du système	8 (le module ne peut pas se trouver à plus de 8 modules de l'alimentation du système).
Câble recommandé	Belden™ 8761 (blindé)
Isolation entre bus et groupe d'entrée	500 V c.a. or 710 V c.c. pendant 1 minute (test d'homologation) 30 V c.a. /30 V c.c. tension de service (isolation renforcée de classe 2 CEI)
Code d'identification fournisseur	1
Code du type de produit	10
Code produit	35

(1) La répétabilité est la capacité d'un module d'entrées à enregistrer la même valeur lors de mesures successives pour le même signal d'entrés.
(2) Le circuit d'entrée peut subir des dommages si cette valeur est dépassée.
(3) Si l'on n'utilise pas une alimentation de Classe 2 sans régulation dans ces limites, le module risque de fonctionner incorrectement.

Hazardous Location Considerations

This equipment is suitable for use in Class I, Division 2, Groups A, B, C, D or non-hazardous locations only. The following WARNING statement applies to use in hazardous locations.

WARNING

EXPLOSION HAZARD

- Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2.
- Do not replace components or disconnect equipment unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous.
- Do not connect or disconnect components unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous.
- This product must be installed in an enclosure.
- All wiring must comply with N.E.C. article 501-4(b).

Environnements dangereux

Cet équipement est conçu pour être utilisé dans des environnements de Classe 1, Division 2, Groupes A, B, C, D ou non dangereux. La mise en garde suivante s'applique à une utilisation dans des environnements dangereux.

AVERTISSEMENT

DANGER D'EXPLOSION

- La substitution de composants peut rendre cet équipement impropre à une utilisation en environnement de Classe 1, Division 2.
- Ne remplacez pas de composants ou ne déconnectez l'équipement sans vous être assuré que l'alimentation est coupée et que l'environnement est classé non dangereux.
- Ne connectez ou ne déconnectez pas de composants sans vous être assuré que l'alimentation est coupée ou que l'environnement est classé non dangereux.
- Ce produit doit être installé dans une armoire.

Pour plus d'informations

Pour	Reportez vous au document	N° de publication
Une description plus détaillée sur la manière d'installer et d'utiliser le Module d'E/S Compact avec un automate programmable MicroLogix 1500.	MicroLogix 1500 - Manuel utilisateur	1764-UM001A-FR-P
Des informations détaillées sur l'installation, la programmation et la recherche de pannes de vos modules d'E/S analogiques Compact.	Modules d'E/S analogiques Compact - Manuel utilisateur	1769-UM002A-FR-P
Une description détaillée de l'installation et de l'utilisation des E/S Compact avec un adaptateur DeviceNet 1769-ADN.	Adaptateur DeviceNet pour E/S Compact - Manuel utilisateur	1769-UM001A-FR-P
Une présentation du système MicroLogix 1500, et notamment des E/S Compact.	Automate MicroLogix 1500 avec E/S d'extension Compact - Présentation du système	1764-SO001B-FR-P
Plus d'informations sur les techniques de câblage et de mise à la terre.	Directives de câblage et de mise à la terre pour automatisation industrielle	1770-4.1FR

Si vous désirez un exemplaire du manuel, vous pouvez :

- charger une version électronique gratuite depuis Internet à l'adresse : **www.ab.com/micrologix** ou **www.theautomationbookstore.com**
- acheter un manuel imprimé :

– en contactant votre distributeur ou représentant Rockwell Automation
– en visitant le site **www.theautomationbookstore.com** et en y passant votre commande
– en appelant le 1.800.963.9548 (USA/Canada)
ou le 001.330.725.1574 (pour les autres pays)

MicroLogix est une marque commerciale de Rockwell Automation.
Belden est une marque commerciale de Belden, Inc.

Rejoignez-nous sur : www.rockwellautomation.com

Quels que soient vos besoins, dans le monde entier, Rockwell fédère un ensemble de marques leaders en automatisation industrielle : Allen-Bradley et ses solutions de contrôle, Reliance Electric et ses systèmes de transmission de puissance, Dodge et ses produits de transmission mécanique, ainsi que Rockwell Software et ses logiciels. Rockwell Automation propose une approche unique et flexible pour aider ses clients à obtenir un avantage concurrentiel certain, avec l'aide de milliers de partenaires, distributeurs et intégrateurs système agréés à travers le monde.

Siège mondial : Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204 USA, Tél. : (1) 414 382-2000, Fax : (1) 414 382-4444
Siège européen : Rockwell Automation, Avenue Hermann Debroux, 46, 1160 Bruxelles, Belgique, Tél. : (32) 2 663 06 00, Fax : (32) 2 663 06 40
Belgique : Rockwell Automation, De Kleetlaan 2B, B-1831 Diegem, Tél. : (32) 2 716 84 11, Fax : (32) 2 725 07 24
Canada : Rockwell Automation, 135 Dundas Street, Cambridge, Ontario, N1R 5X1, Tél. : (1) 519 623-1810, Fax : (1) 519 623 8930
France : Rockwell Automation, 36, avenue de l'Europe, 78941 Vélizy Cedex, Tél. : 33 (0)1 30 67 72 00, Fax : 33 (0)1 34 65 32 33
Suisse : Rockwell Automation, Gewerbepark, CH-5506 Mägenwil, Tél. : (41) 62 889 77 77, Fax : (41) 62 889 77 66

Publication 1769-IN048A-FR-P- Décembre2000 PN 40072-103-02(A)
Remplace la Publication 1769-IN0016A-FR-P - Juin 2000
© 2000 Rockwell International Corporation. Imprimé aux Etats-Unis.